

POWERED BY **Dialog**

Artificial skins furs felts etc with fibre - like projections over whole surface
Patent Assignee: KUREHA KAGAKU KOGYO KK

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 1964736	A				197028	B	
FR 2030102	A				197103		

Priority Applications (Number Kind Date): JP 6894252 A (19681224)

Abstract:

DE 1964736 A

Composite thermoplastic synthetic sheet is first produced with imbedded net-like structure at least on one side, and this structure is drawn out or dissociated from the synthetic sheet while its surface is heated to a temp. close to m.p.

Derwent World Patents Index

© 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved.
Dialog® File Number 351 Accession Number 712632

⑥

Int. Cl.:

D 04 h, 1/00

A 41 g, 13/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑦

Deutsche Kl.:

8 h, 8

3 e, 13/00

⑩
⑪

Offenlegungsschrift 1964 736

⑫
⑬
⑭
⑮

Aktenzeichen: P 19 64 736.0

Anmeldetag: 23. Dezember 1969

Offenlegungstag: 9. Juli 1970

Ausstellungsriorität: —

⑯
⑰
⑱
⑲

Unionspriorität

Datum: 24. Dezember 1968

Land: Japan

Aktenzeichen: 94252-68

⑳

Bezeichnung:

Verfahren zur Herstellung von künstlichen Fellen und ähnlichen haarartigen Stoffen

㉑

Zusatz zu:

—

㉒

Ausscheidung aus:

—

㉓

Anmelder:

Kureha Kagaku Kogyo Kabushiki Kaisha, Tokio

Vertreter:

Reichel, Dr.-Ing. Wilhelm; Reichel, Dipl.-Ing. Wolfgang;
Patentanwälte, 6000 Frankfurt

㉔

Als Erfinder benannt:

Ichinohe, Seiichiro; Esaka, Akira; Iwaki, Fukushima (Japan)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1964 736

W. G. B.
Deutsche Reichs
Lokalreg. Berlin 1971
6. Februar 1971
Telefon 030 11

1964736
6151

Kureha Kagaku Kogyo Kabushiki Kaisha, Tokio, Japan

Verfahren zur Herstellung von künstlichen Fellen
und ähnlichen haarartigen Stoffen.

Die Erfindung betrifft künstliche Felle, Pelze, Filze, samartige Stoffe, Buckskin und dergleichen und bezieht sich insbesondere auf ein Verfahren zur Herstellung derartiger Materialien, die eine Kunststoffschicht enthalten, welche mindestens auf einer Seite mit einem Fell von haarähnlichen dünnen Fasern bedeckt ist.

Bekannte Verfahren zur Herstellung derartiger Materialien, die im folgenden kurz als künstliche Felle bezeichnet werden, benutzen das elektrische Einpflanzen von Haaren unter Verwendung von Klebstoffen, oder Vervielfältigungsprozesse unter Zuhilfenahme von Metallformen, Webverfahren oder Oberflächenbehandlungen mit Lösungsmitteln. Die Zahl der Kunststoffe für die Herstellung von feinen Fasern dieser Art ist jedoch beschränkt und die Herstellungsverfahren sind kompliziert und teuer.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Schwierigkeiten zu beseitigen und ein Verfahren sowie Geräte anzugeben, mit denen künstliche Felle mit niedrigen Kosten auf dem industriellen Wege der Massenfertigung hergestellt werden können. Die künstlichen Felle sollen sich wie natürliche Felle anfühlen, sie sollen aussehen, schmiegbar sein und sich in allen Eigenschaften mit natürlichen Fellen, Pelzen und ähnlichen Materialien messen können.

Gemäß der Erfindung können diese Aufgaben dadurch gelöst werden, daß ein netzartiges Gebilde von einer Kunststoffschicht abgezogen wird, in die das netzartige Gebilde ein-

009928/1630

BAD ORIGINAL

gebettet ist, wobei dünne Fasern wie die Haare eines Felles erzeugt werden.

Wenn man ein netzartiges Gebilde von einem Kunststoffblatt abhebt oder abzieht, in das es eingebettet ist, dann würde man normalerweise ein Erzeugnis erwarten, bei dem ein netzförmiges Muster in die Oberfläche des Blattes lediglich eingeschnitten oder eingeprägt ist. Es wurde jedoch gefunden, daß haarähnliche Fasern an der Oberfläche des Blattes erzeugt werden, wenn das netzförmige Gebilde abgezogen oder abgeschält wird, solange die Oberfläche des Blattes auf eine Temperatur in der Nähe ihres Schmelzpunktes erhitzt ist, wodurch sich das Blatt in ein Material verwandelt, welches im Aussehen und dem Gefühl nach einem Fell ähnelt.

Weitere Eigenschaften, Einzelheiten und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung werden aus der folgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsbeispielen ersichtlich, die im Zusammenhang mit der Zeichnung näher beschrieben werden.

In den Zeichnungen ist :

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Gerätes zur Ausführung der Erfindung, bei dem eine heiße Walze benutzt wird;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht eines Gerätes, bei dem eine heiße Platte verwendet wird;

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht eines Gerätes, bei dem ein heißer Strahl verwendet wird;

Fig. 4 ist ein Teilschnitt durch ein Blatt eines Materials gemäß der Erfindung;

Fig. 5, 6 und 7 sind Teilschnitte durch künstliche Felle, die gemäß der Erfindung hergestellt wurden;

Fig. 8a, 8b und 8c sind photographische Darstellungen von der Oberfläche künstlicher Felle gemäß der Erfindung, und

Fig. 9 ist eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels für eine Apparatur zum kontinuierlichen Herstellen von künstlichen Fellen gemäß der Erfindung.

In den Figuren 1, 2 und 3 sind Ausführungsbeispiele von Geräten zur praktischen Durchführung des Verfahrens der Erfindung dargestellt. Das für das Verfahren vorbereitete Material ist in jedem Fall ein Blatt A, welches ein Substrat oder eine Unterlage 1, eine Kunststoffsicht 2 auf der Unterlage 1 und ein netzähnliches Gebilde 3 in der Kunststoffsicht 2 eingebettet enthält. Nachdem das netzartige Gebilde 3 von dem Blatt A in der weiter unten beschriebenen Weise abgezogen worden ist, ergibt sich ein künstliches Fell B. In jedem Fall wird das geschichtete Gebilde aus der Unterlage 1 und der Kunststoffsicht 2 um eine Walze 5 herumgeführt.

Das vorbereitete Blatt A wird kurzzeitig in einem quer-verlaufenden Bereich mit Hilfe einer heißen Walze 4 (Fig. 1) oder einer heißen Platte 4a (Fig. 2) oder mit Hilfe eines heißen Strahls 4b (Fig. 3) erhitzt, damit die Kunststoff-schicht 2 in diesem querlaufenden Bereich schmilzt. Dem einen Ende des netzartigen Gebildes 3 wird eine Kraft in geeigneter Richtung zugeführt, so daß das Gebilde in dem erhitzten Bereich von dem Blatt A abgezogen wird. Bei diesem Vorgang werden dünne haarartige Fasern auf der Oberfläche des Blattes 2 aus Kunststoff erzeugt, von dem das netzförmige Gebilde abgezogen worden ist. Diese Fasern werden mit Hilfe einer Kühlvorrichtung z.B. nach Fig. 1 mit Hilfe eines kühlenden Gebläsestrahles 6 gekühlt, worauf das künstliche Fell B fertig ist.

Bei den dargestellten Beispielen wird das vorbereitete Blatt A an den Heizelementen 4, 4a und 4b vorbeigeführt und der vorübergehend geschmolzene Querbereich bewegt sich ständig relativ zu dem Blatt A, so daß der Herstellungsvorgang gemäß der Erfindung fortschreitend über das Blatt A hinweg stattfindet und das künstliche Fell B kontinuierlich hergestellt wird.

Es wurde festgestellt, daß das Aussehen und die Dicke der haarähnlichen dünnen Fasern des sich ergebenden künstlichen Felles nach Wunsch dadurch verändert werden können, daß verschiedene veränderliche Größen ,z.B. die Temperatur des Heizelementes 4, 4a oder 4b , die Lage der Walze 5 , die Strömungsgeschwindigkeit des Kühlenden Gebläsestrahls 6 , die Richtung des Strahles und die Eigenschaften des netzartigen Gebildes 3 verändert werden. Auf diese Weise können z.B. Gebilde erzeugt werden, die in Fig. 5 , 6 und 7 bzw. Fig. 8a, b und c dargestellt sind.

Ein vorbereitetes Blatt A ist in Fig. 4 vor dem Abziehverfahren im Schnitt dargestellt. Ähnliche Schnitte zeigen in Fig. 5, 6 und 7 künstliche Felle mit faserartigen Bestandteilen verschiedener Ausbildung, die sich bei verschiedenen Verfahrensbedingungen ergeben.

Es ist möglich, die Ausbildung der faserartigen Teile der künstlichen Felle gemäß der Erfindung in einem weiten Bereich zu verändern. So können z.B. Fasern mit einer Länge von 5 bis 10 000 Mikron und mit einem Durchmesser von wenigen Mikron bis etwa 100 Mikron gebildet werden, und es lassen sich auch Fasern mit einem kreisförmigen , einem dreieckigen oder einem viereckigen Querschnitt oder mit gekrümmten bzw. gekrüuselten Enden herstellen. Die Fasern können ferner so geformt sein, daß sie rechtwinklig zu der Unterlage 1 stehen oder daß sie eine Neigung gegenüber der Unterlage haben, sowie eine bevorzugte Richtung. Der Ausdruck "Fasern" soll sowohl verhältnismäßig lange und dünne haarähnliche Gebilde, als auch verhältnismäßig dickere Vorsprünge oder Ansätze bezeichnen. Obwohl das Kühlgebläse 6 weggelassen werden kann, wenn die Arbeitsgeschwindigkeit des Blattes A niedrig ist und die Temperatur des Heizelementes z.B. der heißen Walze für xx 4 niedrig ist, kann die Verwendung eines Gebläsestrahls in den Fällen zweckmäßig sein, in denen das Blatt mit hoher Geschwindigkeit bewegt wird und das künstliche Fell dabei erzeugt werden soll.

1964736

- 5 -

Bei der Herstellung des Blattes A wird das netzartige Gebilde 3 mindestens so tief eingebettet, daß die Tiefe der Hälfte der Dicke entspricht, und zwar erfolgt die Einbettung vollständig in die Kunststoffsicht 2, um die Herstellung von dünnen Fasern zu erleichtern.

Bei der Ausführung der Erfindung ist es nicht unbedingt notwendig, Geräte nach Fig. 1, 2 oder 3 zu verwenden, sondern es können auch andersartige Geräte im Sinne der Erfindung benutzt werden. Zum Beispiel kann ein netzartiges Gebilde in Form eines endlosen Bandes benutzt werden, das ähnlich wie ein Bandförderer angetrieben wird, wobei es kontinuierlich in das Blatt A eingebettet und wieder abgezogen wird. Eine weitere andere Ausführungsform besteht in der Verwendung von Hochfrequenzenergie zum Schmelzen des Kunststoffbelages 2 in dem Bereich, in dem das netzartige Gebilde abgezogen wird.

Eine weitere Abart besteht darin, daß ein netzartiges Gebilde vorher auf der geheizten Walze 4 nach Fig. 1 aufgewickelt ist, wobei die Drehung der Walze das Schmelzen und die Bildung der dünnen Fasern ergibt. In diesem Fall ist es notwendig, die Kunststoffsicht 2 nach dem Einsetzen des netzartigen Gebildes und unmittelbar vor dem Abziehen etwas zu kühlen.

Wenn man die Kunststoffsicht 2 des Blattes A zum Schäumen bringt, ist es möglich, dem Erzeugnis verschiedene Eigenschaften bezüglich des Berührungsgefühls zu geben, jedoch kann es auch wünschenswert sein, kein Aufschäumen zu benutzen.

Für das netzartige Gebilde, das gemäß der Erfindung in die Kunststoffsicht eingebettet ist, ist die Form und der Zustand im Zeitpunkt der Verwendung, d.h. während der Erhitzung und dem Abziehen von Bedeutung und nicht so sehr das Verfahren der Herstellung dieses Gebildes. Außer dem Verfahren, bei dem ein netzartiges Gebilde durch Erhitzen und Eindrücken in eine vorher erzeugte Kunststoffsicht eingebettet wird,

009928/1039

BAD ORIGINAL

kann auch ein Verfahren benutzt werden, bei dem ein Kunststoff in geeigneter Form z.B. als Paste, Lösung oder Pulver als Überzug auf ein netzartiges Gebilde aufgebracht wird.

Bei einem Ausführungsbeispiel nach Fig. 9 kann ein netzartiges Gebilde 3 größerer Länge auf eine Rolle 3a aufgewickelt sein. Es wird von der Rolle abgewickelt und in das Herstellungsverfahren eingeführt, indem es mit Hilfe einer Führungsplatte 9 in ein geschmolzenes Kunstharz in einem Behälter 8 eingetaucht wird, so daß das netzartige Gebilde mit dem Kunststoff überzogen ist. Das netzartige Gebilde wird dann aus dem Tauchbehälter 8 herausbewegt und überschüssiges Kunstharz wird mit Hilfe der Quetschwalzen 10 abgequetscht.

Das netzartige Gebilde 3 läuft dann unter einem Vorerhitzer 11 hindurch und nimmt einen halbfesten Zustand ein, bei dem das Gebilde mit der Unterlage 1 durch Beschichtungswalzen 12 vereinigt wird. Die Schichtkombination bestehend aus dem Gebilde 3 und der Unterlage 1 wird dann durch einen Heizofen 13 geführt, wo das Gebilde erhitzt, der Kunststoff verfestigt und aufgeschäumt wird. (Wenn ein Schäumen der Kunststoffschicht nicht erforderlich ist, kann der Ofen 13 auch weggelassen werden)

Nach dem Durchlaufen des Ofens 13 kühlte sich das geschichtete Material ab, während es über die Kühlwalzen 14 geführt wird und läuft dann zwischen einer Druckwalze 15 und einer Walze 16 zum Bedrucken hindurch, wobei der Walze 16 eine Druckfarbe gewünschter Tönung durch die Walze 17 zugeführt wird, so daß auf die Kunststoffschicht des Materials ein Muster aufgedruckt wird.

Das so vorbereitete Band läuft dann zwischen einer gehäzten Platte 4a und einer Walze 5 ähnlich wie in Fig. 2 hindurch und nachdem die Oberfläche der Kunststoffschicht in die das netzartige Gebilde eingebettet ist, geschmolzen ist, wird dieses Gebilde abgezogen, so daß sich ein Fell von haarähnlichen dünnen Fasern auf der Oberfläche der Kunststoffschicht bildet.

Die zur Verwendung der Kunststoffsicht geeigneten Polymere sind gemäß der Erfindung thermoplastische Polymere, z.B. Vinylpolymere einschließlich Polyvinylchlorid, Copolymeren und Monomere von Vinylchlorid, z.B. Vinylacetat, Äthylen, Propylen, und Vinyläther, Polyäthylen, Copolymeren und Monomere von Äthylen, z.B. Vinylacetat und Acrylatester, Polystyrol und Copolymeren desselben und Monomere, die copolymerisierbar sind, Copolymeren von Vinylidenchlorid und Monomere (einschl. Vinylchlorid, Vinylacetat, Acrylatester, Acrylonitril und dergl.), die damit copolymerisierbar sind, Polymere und Copolymeren von Acrylonitril, Polypropylen, Polymethylmethacrylat, Polyvinylidenfluorid, und Copolymeren davon, sowie Kondensationsharze, einschließlich Nylonharze, Polyesterharze und Polyuretanharze. Diese Polymere können einzeln oder als Mischung von zwei oder mehreren der Stoffe verwendet werden.

Beispiele für Kunststoffe, die besonders als Ausgangsmaterialien gemäß der Erfindung geeignet sind, sind Polyvinylchlorid, Polyäthylen, Copolymeren von Äthylen und Vinylacetat, Copolymeren von Vinylchlorid und Vinylacetat, sowie Polyuretane.

Das netzartige Gebilde gemäß der Erfindung ist z.B. ein Metalldrahtnetz, ein gelochtes Blatt oder dergl.. Während Metall als Ausgangsmaterial für dieses Gebilde sehr wünschenswert ist, können jedoch auch hochpolymere und andere Kunststoffe benutzt werden, die dem Verfahren zur Bildung von Fasern standhalten und sich zur Herstellung netzartiger Gebilde eignen. Während einzelne Lagen des netzartigen Gebildes schon wirksam sein können, ist es auch möglich, zwei Lagen nach Fig. 8a, 8b und 8c oder noch mehr Lagen der netzartigen Gebilde in den Kunststoff einzubetten, wodurch sich fellartige Erzeugnisse verschiedenen Aussehens und verschiedener Eigenschaften ergeben.

1964736

Im allgemeinen ergibt eine Unterlage 1 mit einer Kunststoffschicht darauf ein einfaches Herstellungsverfahren und ein befriedigendes Erzeugnis. Eine Unterlage ist jedoch nicht in allen Fällen notwendig. Falls man ein dickes Blatt verwendet, kann eine Unterlage auch wegfallen, so lange nur das netzartige Gebilde unter Erzeugung von haarähnlichen Fasern abgezogen werden kann. Als Unterlage kann zum Beispiel ein gewirkter Stoff verwendet werden, es können jedoch auch Kunststoffe und Metalle, z.B. Aluminiumfolie oder Zinnfolie benutzt werden.

Die künstlichen Felle können gemäß der Erfindung vielfältige Anwendungszwecke finden, z.B. bei der Herstellung von Teppichen oder Bodenbelägen für den Haushalt und für das Büro, als Überzugsstoffe für Stühle, Sofas und andere Möbelstücke, bei Sitzen für Fahrzeuge und Fußmatten, als Kleidungsstoffe für Mäntel und Jacken, als Lederstoffe für Schuhe, Handtaschen, Koffer, Riemen, Gürtel und dergl.

Im folgenden werden noch einige Ausführungsbeispiele gemäß der Erfindung beschrieben, auf die die Erfindung jedoch nicht beschränkt ist--.

Beispiel 1 :

Rezept für die Kunststoffschicht.

Gewichtsanteile

Vinylchlorid	100,00
Plastifizierungsmaterial (Diisododecylphthalische Säure)	100,00
Cadmiumstearat	3,00
Bariumstearat	2,00
Kohlenstoffschwarz (Farbagens)	0,15
Ölrot (Farbagens)	0,10
Cellmic C (Warenzeichen für Azoverb. zum Schäumen)	3,00
Antistatisches Agens	0,50

1964736

- 9 -

Die genannten Stoffe wurden gemischt und zwei Stunden lang mit einer Vakuumpumpe um (0,1 mm Hg) evakuiert, um Blasen zu entfernen (Entlüftung). Das Material wurde dann erhitzt und bei 180 °C 5 Minuten mit Hilfe einer erhitzten Presse in einem Blatt von 0,1 mm Dicke geformt. Dieses Blatt wurde zwischen eine Unterlage und ein Drahtnetz aus rostfreiem Stahl mit 200 Maschen eingelegt. Die Anordnung wurde 3 Minuten bei 180°C und einem Druck von 50 kg/cm² mit einer Heißpresse erhitzt und abgekühlt und bildete das Ausgangsmaterial für die Herstellung des künstlichen Felles.

Das Blatt wurde in einem Gerät nach Fig. 1 als Blatt A zur Herstellung eines künstlichen Felles unter Einhaltung folgender Betriebsbedingungen benutzt.

Geschwindigkeit des Abziehens : 200 mm /Min.
Temperatur der heißen Walze : 200°C
Kühldüse 6
mit einer Breite von 0,05 mm
einer Länge von 100 mm
und einer Durchsatzgeschwindigkeit von 12 l Luft /Min.

Das künstliche Fell hatte ein pelzartiges Aussehen und einen Schnitt ähnlich Fig. 7 mit Blasen 7.

Ausführungsbeispiel 2:

Rezept für die Kunststoffschicht.

	<u>Gewichtsteile</u>
Polyvinylchlorid (Suspension Polymerisationsprodukt, Grad der Polymerisation P 1300)	100,00
Plastifizierungsmaterial (Diethylphthalat)	100,00
Cadmiumstearat	3,00
Bariumstearat	2,00
Kohlenstoffschwarz (Farbagens)	0,15
Ölrot (Farbagens)	0,10
Cellmic C (siehe oben)	3,00
Antistatisches Agens	0,50

009828/1639

1964736

- 10 -

Die Materialien wurden heiß gemischt und 5 Min. lang mit heißen Walzen bei 150°C geknetet. Das Material wurde zu einem Blatt gepräst und mit einem netzähnlichen Gebilde und einer Unterlage versehen.

Das Blatt wurde nach Fig. 2 mit einer heißen Platte 4a bei 200°C behandelt, während die übrigen Bedingungen die gleichen waren, wie im Beispiel 1. Es ergab sich ein fellähnliches Erzeugnis von ausgezeichnetem Aussehen, das auch bezüglich des Tastgefühls ähnlich wie das Erzeugnis des Beispiele 1 sich anfühlte.

Ausführungsbeispiel 3:

Rezept für die Kunststoffsicht

	<u>Gewichtsanteile</u>
Hochdruckpolyäthylen (Pillen)	100,00
Ölrot (Farbagens)	0,10
Kohlenstoffschwarz (Farbagens)	0,15
Cellmic C (s.o.)	3,00
Antistatisches Agens	0,50

Die Materialien wurden gemischt und mit Mischwalzen bei 140°C geknetet und zu einem Blatt geformt, welches dann wie im Beispiel 1 verarbeitet wurde, wobei jedoch die heißen Walzen eine Temperatur von 140°C hatte.

Das künstliche Fell, das auf diese Weise erzeugt wurde, hatte das Aussehen nach Fig. 8c, während Fig. 8b das Erzeugnis von Beispiel 2 und Fig. 8a das Erzeugnis von Beispiel 1 darstellt.

Ausführungsbeispiel 4:

Rezept für die Kunststoffsicht

	<u>Gewichtsanteile</u>
Vinylchlorid (Paste)	100,00
Plastifiziermaterial (Diisododecylphthalische Säure)	100,00
Cadmiumstearat	3,00
Bariumstearat	2,00
Kohlenstoffschwarz	0,15
Ölrot (Farbagens)	0,10
Cellmic C (s.o.)	3,00
Antistatisches Agens	0,50

009828/1639

1964736

Die genannten Materialien wurden gemischt und zwei Stunden lang mit Hilfe einer Vakuumpumpe bei 0,1 mm Hg evakuiert. Der Kunststoff wurde als Überzug auf einem netzförmigen Gebilde 3 aufgebracht, das dann durch einen Vorheizer 11 bei 150 bis 200°C nach Fig. 9 geleitet wurde, um eine Halbverfestigung zu erreichen. Eine Unterlage 1 wurde dann mit der Kunststoffschicht in halbfestem Zustand in Berührung gebracht und die Kombination durch Beschichtungswalzen 12 geführt und einem Schmelzofen 13 zugeführt, wo sie bei einer Temperatur von 200 bis 250°C eine Härtung und ein Schäumen des Kunststoffes durchmachten. Das Material wurde abgekühlt und bildete das Blatt A zur Erzeugung des künstlichen Fells.

Das Blatt wurde in einem Gerät nach Fig. 2 verarbeitet, um das Fell B und das netzförmige Gebilde 3 mit einer Geschwindigkeit von 200 mm/Min., einer Temperatur der heißen Platte von 200°C zu bilden, wobei die Kühl Düse 6 eine Mündungsbreite von 0,05 mm, eine Düsenlänge von 100 mm und einen Durchsatz von 12 l Luft /Min. bei Raumtemperatur hatte.

Auch in diesem Fall ergab sich ein fellähnliches Produkt von ausgezeichnetem Aussehen und Eigenschaften ähnlich denen des Beispiele 1.

- A -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zum Herstellen von künstlichen Fellen mit faserartigen Vorsprüngen an der ganzen Oberfläche, dadurch gekennzeichnet, daß erst ein zusammengesetztes Blatt mit einer thermoplastischen Kunststoffschicht und einem in die Schicht mindestens auf einer Seite eingebetteten netzartigen Gebilde vorbereitet und dann das netzartige Gebilde von der Kunststoffschicht abgezogen oder abgetrennt wird, während die Oberfläche der Schicht auf eine dicht beim Schmelzpunkt liegende Temperatur erhitzt wird.
2. Verfahren zum Herstellen von künstlichen Fellen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Abziehen ein Muster auf das zusammengesetzte Blatt aufgedruckt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das zusammengesetzte Blatt durch Aufbringen einer Kunststoffschicht als Überzug auf das netzartige Gebilde und Härten des Kunststoffes, sowie durch Befestigen einer Unterlage an dem Blatt hergestellt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das netzartige Gebilde in die Kunststoffschicht durch Erhitzen der Schicht und Einpressen eingebettet wird.

-13-

Leerseite

15

FIG. 1

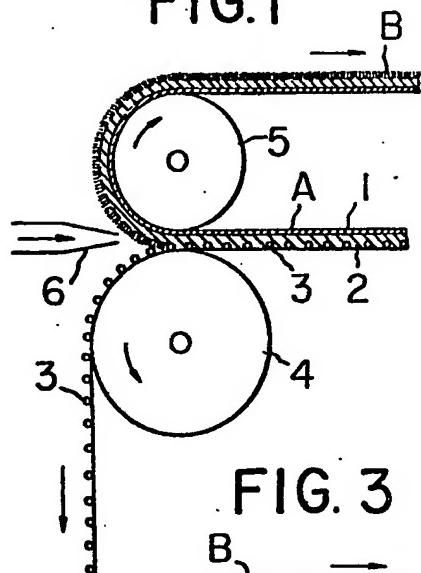


FIG. 2

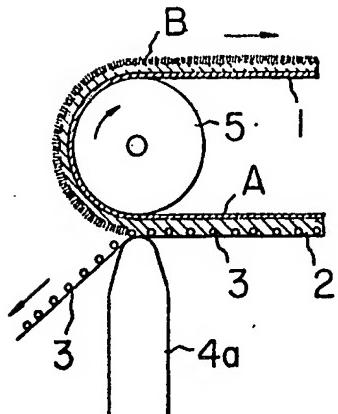


FIG. 3

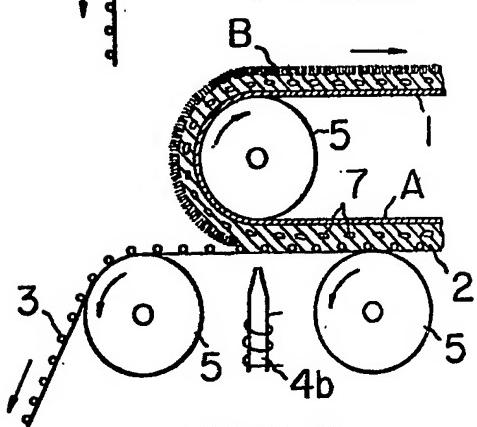


FIG. 6

FIG. 4

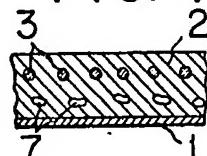


FIG. 5

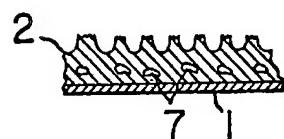


FIG. 7

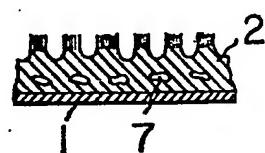
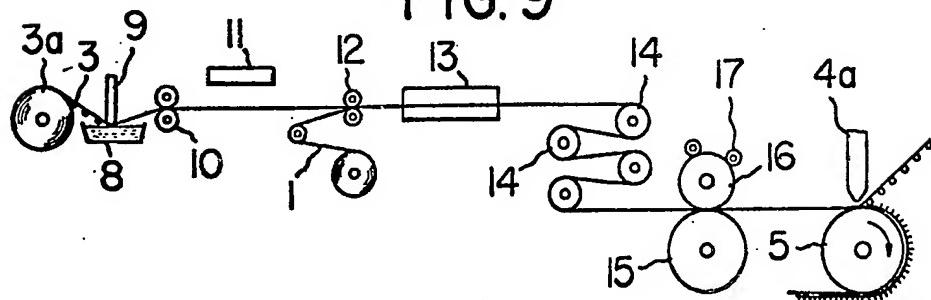
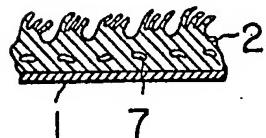


FIG. 9



4

1964736

FIG. 8(a)



FIG. 8(b)



FIG. 8(c)



009828/1639

BEST AVAILABLE COPY